



TITLE:

所謂特発性腎出血に関する研究 第IV篇:本症例の臨床的並びに摘出腎の病理組織学的研究

AUTHOR(S):

仁平, 寛巳

CITATION:

仁平, 寛巳. 所謂特発性腎出血に関する研究 第IV篇:本症例の臨床的並びに摘出腎の病理組織学的研究. 泌尿器科紀要 1958, 4(9): 494-508

ISSUE DATE:

1958-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/111659>

RIGHT:

所謂特発性腎出血に関する研究

第Ⅳ篇 本症例の臨床的並びに摘出腎の病理組織学的研究

京都大学医学部泌尿器科学教室（主任 稲田 務教授）

講師 仁 平 寛 巳

Studies on So-called Essential Hematuria

Report IV : Clinical Observations and Histopathological

Studies of the Removed Kidneys

Hiromi NIHIRA

*From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan**(Director : Prof. T. Inada)*

In twelve patients in whom the cause of unilateral renal bleeding remained obscure after urological examinations nephrectomy was performed because of all other methods of treatment had failed. Histological examination of the removed kidneys showed the results as follows.

1) Following review of the pathological material in 12 cases, in 5 of these it became apparent that certain findings were common to all of them. The lesion consists of the massive deposit of calcium, localized remarkable congestion, dilatation of collecting tubules in some papillae and in some cases minute calculi adherent to these papillae. It can be said that marked stagnation in the renal papillae which may be caused by massive deposit of calcium must be one of the etiological factors in this disease, and the onset of hematuria is provoked by the desquamation of these calcium plaques.

2) Exact examination on other 7 cases revealed the several causes of renal bleeding such as localized interstitial nephritis 2, early lesion of benign papilloma in the renal pelvis 2, cavernous hemangioma in the renal papilla 1, allergic inflammation 1 and chronic follicular pyelitis 1

Ⅰ 緒 言

所謂特発性腎出血という語は、無症候性の血尿を唯一の症状とし、慣用の泌尿器科的検査法によつて出血の原因を把握し得ない一側性の腎性血尿に対して与えられた臨床上の名称である。かかる症例はそう稀なものではなく、Cahill (1940)は血尿患者の4%に、著者(1955)は膀胱鏡検査を行つた泌尿器科患者の2%に本症を認め、また Fullerton(1933)は605例の腎性血尿中87例、高橋 (1936) は180例中66例、富川等 (1958)は139例中36例という数字をあげている。

著しい進歩をみた現代泌尿器科学の中で、本

症はその範囲を次第に縮小されつつあるとはいへ未だ取り残された暗黒地帯の一ということが出来る。そして第Ⅲ篇に於て述べた如く本症の原因として種々の病因的変化があげられているが、これ等の成因に関しては未だ不明の点が多い。従つて臨床的にかかる出血の原因を把握する検査方法の改良、進歩を目指すとともにこのような変化の発生機転を追求することが今後の目標になるものと考ええる。著者は一側性の腎性血尿を唯一の症状とし、現在用いられる限りの種々の泌尿器科的検査法によつても出血の原因を把握することが出来ず、各種の保存的療法を

行うも止血に至らざるため遂に腎摘除術を施行した所謂特発性腎出血の12例について、摘出腎の詳細な病理組織学的検索を行い文献的にあまり触れていない興味ある所見を得たので、臨床的経過と共に組織学的所見を詳述してこれに対する考案を行った。

Ⅱ 検査材料並びに検査方法

京都大学医学部泌尿器科学教室に於て血尿を主訴とした患者の中、所謂特発性腎出血の診断の下に種々の保存的療法を受けたが依然として血尿が持続し、或は年令的に腎腫瘍初期の疑いもあつて遂に腎摘除術の止むなきに至つた12例の標本について検索した。

摘出標本は剖面に於て異常を認めた部分は勿論のこと、15%ホルマリン液で固定した後腎実質を約5mm間隔で放線状に切開して肉眼的に少しでも異常を認めた部分及びすべての腎乳頭部から組織標本を採取し、更に正常と思われる部分から皮質、髓質及び腎盂、尿管粘膜にわたつて出来る限り材料を採取した。採取した材料は型の如くパラフィン包埋により切片を作製し、ヘマトキシリン、エオジン染色を施して検索し、特殊な所見のある部分は連続切片で追求した。

Ⅲ 症 例

症例1 三〇某，38才，男。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはない。

現病歴 約5年前誘因と思われるものなく無症候性の血尿を来し、当科に於て左腎出血として止血剤の投与を受け約2週間で血尿は消失した。2年前同様の血尿の再発を来し、他の病院で治療を受けてやはり2週間位で止血した。今回は7日前から血尿の再発を来し、治療によつても変りがなく体動により血尿の程度が増強する。今まで排尿痛、頻尿等の排尿障害や発熱、浮腫、疝痛等を来した事はない。排尿回数は昼間4～5回、夜間0で、食欲、睡眠、便通等に異常はない。昭和25年7月25日入院。

現症 体格、栄養ともに中等度で、全身所見に特記すべき異常を認めない。

検査成績 血圧126～62mmHg。血液検査、赤血球数372万、血色素量74% (Sahli)、白血球数7600、血液像には特異な変化を認めない。血沈1時間平均値8.5、血清梅毒反応(一)

尿は第1杯、第2杯ともに暗赤色、一様に濁濁し蛋白(++)、沈渣は赤血球(++)、白血球(+)、上

皮細胞(+)、円柱(一)、塩類結晶(一)、細菌(一)

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で、左尿管口から血性尿の噴出を認め、右側は清澄。青排泄試験は右側初発6'40"、深青8'17"、左側は血尿の為に判明しない。尿管カテーテル法による尿管尿は左側出血を示す以外に異常所見はない。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像に異常所見を認めない。日を変えて行つた逆行性腎盂撮影及び排泄性腎盂撮影に於て前回同様何等の変化も見られない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 止血剤投与、輸血、自家血液の腎筋内注射等を行つたが依然として高度の血尿が持続し、止むを得ず左腎摘除術を行つた。腎と周囲との癒着はなく、腎及び尿管は外見上全く正常であつた。術後経過は良好で血尿は消失し、術後25日目に退院した。

摘出腎所見 重さ172g、大きさ11.3×5.6×3.5cm。外見上全く異常なく、剖面に於て皮質と髓質の境界は明瞭で腎実質及び腎盂粘膜には何等の変化も認めない。ただ上極の近接した2個の腎乳頭部は他に比して暗赤色の度が強く、表面に微細な灰白色の斑点を認め、付近の腎杯、腎盂粘膜には比較的古い出血斑が散在する。

組織学的所見 腎皮質には特記すべき変化はなく、髓質及び乳頭部も上極の2個の乳頭を除いては正常である。この2個の乳頭部には間質内或は集合管壁にかなりの石灰沈着を認める。毛細血管及び小静脈は著明に拡張して血液が充満し(図1)、所々に間質内出血の部分もある(図2)。集合管は一部拡張し、上皮細胞は膨化性変性を示し配列の不規則と部分的剥脱を認める。間質の一部に限局性の円形細胞浸潤を認めるが軽度であり、この乳頭に接する腎杯粘膜下に限局性のかなり高度の円形細胞浸潤と出血巣を認める。腎盂粘膜の数個所に粘膜下出血巣と限局性の円形細胞浸潤を認めるがいずれも軽度である。

症例2 山〇某，40才，女。血尿を主訴として来院、現在妊娠3ヵ月。

家族歴 母親が子宮癌で死亡。

既往歴 生来健康で、今までに妊娠10回、この中流産1回、早産1回。その他には特記すべきことはない。

現病歴 約半年前に誘因と思われるものなく無症候性血尿を来し、治療によつて一時止血したが再発し現在に至る。排尿障害、発熱、疝痛等を伴わず、体動

によつて血尿の程度は増強する。一般状態には異常はない。昭和25年11月24日入院。

現症 体格、栄養ともに中等度でやや貧血様。妊娠3ヵ月以外には全身状態に特記すべき変化を認めない。

検査成績 血圧132~70 mmHg。血液検査、赤血球数334万、血色素量68% (Sahli)、白血球数 7600、血液像には特異の変化を認めない。血清梅毒反応(一)。尿の結核菌培養試験(一)。PSP 試験、1時間55%、2時間5%、3時間1.25%、計61.25%。

膀胱尿は血性に高度に濁濁、蛋白(++)、沈渣は赤血球(卅)、白血球(+)、上皮細胞(+), 円柱(一)、細菌(一)

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で、左尿管口から血性尿の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側初発4'13", 深青6'18", 左側初発4'25", 深青6'30" 尿管カテテル法による尿管尿は左側出血を示すのみである。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像には変化はなく正常。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 止血剤投与、輸血等によつても依然として血尿が持続し、本院産婦人科に転科して人工流産を行つてから再入院した。再び膀胱鏡検査、青排泄試験、尿管カテテル法、逆行性腎盂撮影等を行つたが、左側の腎性血尿以外には異常所見を認めない。種々の保存的療法にもかかわらず血尿が持続したので止むを得ず左腎摘除術を行つた。腎と周囲との癒着はなく、腎はやや大きかつたが外見上は何等の変化を認めない。尿管も正常。術後経過は良好で尿は清澄となり、術後32日目に退院した。

摘出腎所見 重さ 215 g, 大きさ12.5×6.5×6.3cm。外見上異常なく、割面に於て皮質と髓質との境界は明瞭で腎実質及び腎盂粘膜は肉眼的に正常。上部腎乳頭の1つに卵円形、帽針頭大の嚢腫があつて、この乳頭先端には微細な灰白色の石灰沈着巣を認める。このような石灰沈着巣は他の2個の腎乳頭先端にも見られ、接する腎杯粘膜に出血斑が散在する。

組織学的所見 腎皮質及び髓質には特記すべき変化はない。上記の3個の乳頭部には乳頭先端、間質内、集合管壁及び管内にかなり大きな石灰沈着巣を認め、毛細血管及び小静脈は著明に拡張して血液が充滿し、一部に赤血球遊出巣を認める(図3, 4) 集合管は一部拡張、迂曲して内に硝子様物質を入れ、上皮細胞は部分的に膨化性変性を示し配列の不規則と剝脱を認める。間質の所々に軽度の円形細胞浸潤があるが、こ

れは上記の鬱血像に比較すると甚だ軽微である。接する腎杯粘膜には軽度の円形細胞浸潤と粘膜下出血巣を認める。

症例3 吉○某, 27才, 男。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはない。

現病歴 約1年前誘因と思われるものなく無症候性血尿を来し、当科に於て左腎出血の診断の下に止血剤の投与により約10日後に治癒した。今回は7日前から前と同様の血尿を来し、止血剤によりやや軽快したが体動によつて再び増強し現在に至る。排尿痛、頻尿等の排尿障害や発熱、浮腫、疝痛等を来したことはない。排尿回数は昼間4~5回、夜間0、食欲、睡眠、便通等に異常はない。昭和25年11月27日入院。

現症 体格、栄養ともに中等度でやや貧血様。皮膚、粘膜に出血斑を認めない。胸腹部及び外陰部に視診、触診上異常を認めない。

検査成績 血圧 122~64mmHg。血液検査、赤血球数 370 万、血色素量 (Sahli) 83%、白血球数 6400、血液像には特異の変化を認めない。血沈1時間平均値 7.5、出血時間 2'30", 凝固時間開始 6'30", 終了17', 血小板数32.2万, Rumpel-Leede 氏現象(一) 尿の結核菌培養試験(一) 血清梅毒反応(一)

尿は第1杯、第2杯ともに高度の血尿を呈し蛋白(++)、沈渣は高度の出血を示すのみである。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜正常、左尿管口から血性尿の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側初発3'40", 深青6', 左側は血尿の為判明しない。尿管カテテルは左側尿管口附近でつかえて挿入出来ない。

レ線単純撮影で腎、尿管及び膀胱部に結石陰影その他の異常陰影を認めず、排泄性腎盂撮影に於て腎盂尿管像に異常を認めない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 各種止血剤投与及び輸血を強力に行つたが高度の血尿が持続し、止むを得ず左腎摘除術を行つた。腎と周囲との癒着はなく、腎及び尿管は外見上正常であつた。術後経過は良好で尿は清澄となり、術後18日目に退院した。

摘出腎所見 重さ140 g, 大きさ10.4×5.2×4.0cm。外見上異常なく、腎被膜の剝離は容易である。割面に於て皮質と髓質の境界は明瞭で腎実質は肉眼的に正常である。上腎杯の乳頭先端に微細な腎砂が数個付着し、近くに小凝血塊があつてこの部分が出血源と考えられる。腎盂粘膜は数個所に比較的新鮮な小出血斑を認める以外は正常である。

組織学的所見 腎皮質及び髓質には特記すべき変化

を認めない。微細な腎砂の付着していた乳頭部には石灰沈着が間質に多発し、一部集合管は拡張、迂曲して硝子様物質或は赤血球円柱を入れる（図5）上皮細胞は膨化状で不規則形を示し配列も乱れ、あるものでは上皮の部分的剥脱の像を認める。毛細血管は著明に拡張して血液が充満し、一部に赤血球遊出巢を認め、細胞浸潤は部分的に見るが甚だ軽度である（図6）接する腎杯粘膜には軽度の粘膜下出血、円形細胞浸潤を認める。その他の乳頭部には石灰沈着はなく病的変化も認めず、腎盂粘膜にも特記すべき変化はみられない。

症例4 長○某，53才，女。血尿を主訴とし，家族歴及び既往歴に特記すべきものなく，腎疾患，結核，アレルギー性疾患等の経験はない。

現病歴 約10日前より誘因と思われるものなくして突然に血尿を来す。排尿障碍，発熱，浮腫，疝痛等を伴わない無症候性血尿で，約10年前に1度同様の血尿があつたが放置して数日で治癒している。排尿回数は昼間5～6回，夜間1回で，食欲，睡眠，便通等には異常はない。昭和29年12月14日入院。

現症 体格小，栄養中等度で軽度貧血様。その他には全身所見に特記すべき異常を認めない。

検査成績 血圧146～72mmHg。血液検査，赤血球数406万，血色素量74%（Sahli），白血球数5200，血液像には特異な変化を認めない。出血時間2'30"，凝固時間開始7'30"，終了15' 血沈1時間平均値18.5，血清梅毒反応（－）

膀胱尿は血性に強く濁濁し，蛋白（＋），沈渣は赤血球（卅），白血球（＋），上皮細胞（＋），円柱（－），細菌（－）

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で，左尿管口より血性尿の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側初発3'55"，深青4'30"，左側は血尿の為判定し難いが約5'で着色を認めた。尿管尿は左側出血を示すのみである。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず，逆行性腎盂尿管像は正常，排泄性腎盂撮影に於ても異常所見を認めない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 輸血及び各種止血剤投与を強力に行つたが血尿の程度に変化なく持続し，止むを得ず左腎摘除術を行つた。腎は周囲との癒着は全くなく，腎及び尿管は外見上全く正常であつた。術後経過は順調で血尿は消失し，術後16日目に退院した。

摘出腎所見 重さ130g，大きさ10.5×5.2×4.0cm。外見上異常なく腎被膜の剝離は容易であるが，中央に

一部少し陥凹した部分があつてここに軽度の癒着を認める。割面に於て皮髓の境界は明瞭で，腎実質及び腎盂粘膜は肉眼的に特に異常を認めない。唯下極の1腎乳頭先端に粟粒大，大略円形の孔があつて腎を圧縮するとこの孔から血液が流出するのを認め，この部分が出血源と考えられる。

組織学的所見 腎内小動脈に中等度の動脈硬化性の変化を認め，腎表面で軽度の陥凹があつた部分では糸球体の一部に硝子様変性を示すものあり，糸球体周囲に限局性の細胞浸潤があつて Bowman 氏囊腔内出血或は硝子様物質を入れ，Bowman 氏囊壁の軽度肥厚を示すものあり，尿細管も一部拡張して硝子様円柱を入れ，上皮細胞の濁濁，腫脹，変性を示すものもある（図7）その他の部分では皮質及び髓質に著明な変化を認めない。肉眼的に微細な小孔を認めた乳頭部では石灰沈着巣を認め，軽度の円形細胞浸潤，毛細血管拡張，間質内出血，集合管の拡張があつて，上皮細胞の膨化，変性，部分的剥脱等を認める（図8）この乳頭先端の小孔の表面には上皮細胞は全くなく周囲には軽度の細胞浸潤，毛細血管拡張及び間質内出血，小孔内に多量の赤血球遊出を認め，微細結石の剥脱したあとと考えられる（図9）接する腎杯粘膜にはかなり高度の円形細胞浸潤，粘膜下出血巣を認めた。その他の腎乳頭部及び腎盂粘膜には著明な変化はみられない。

症例5 原○某，61才，男。血尿を主訴とし，家族歴及び既往歴には特記すべきものはない。

現病歴 数年前に一度何等の誘因と思われるものなくして無症候性の血尿を来し，医師により止血剤の投与を受けるとともに安静を保つて約一週間で消失した。今回は約3週間前に前と同様の無症候性血尿があつて，医師の治療を受けているが同程度の血尿が現在まで持続している。今まで排尿障碍，腹部疝痛，浮腫等を来したことはない。排尿回数は昼間4～5回，夜間1回で，食欲，睡眠，便通等に異常はない。昭和30年11月19日入院。

現症 体格，栄養ともに中等度で，皮膚及び粘膜は軽度貧血様，出血斑は認めない。腹部及び外陰部は視診及び触診上異常を認めない。

検査成績 血圧120～70mmHg。血液検査，赤血球数372万，血色素量68%（Sahli），白血球数7200，血液像には特異の変化を認めない。出血時間2'30"，凝固時間開始6'30"，終了15'30"，血小板数38.6万，Rumpel-Leede 氏現象（±），血清梅毒反応（－）。

尿は第1杯，第2杯ともに暗赤色に濁濁し，沈渣は高度の出血を示すのみである。

膀胱鏡検査 洗滌液 150 cc は容易に入り，膀胱粘膜は正常，左尿管口より血性尿の噴出を認め，右側は清澄．青排泄試験は右側初発4'25"，深青 5'08"，左側初発 5'12"，深青 6'05"．尿管カテーテルは両側 25 cm まで容易に挿入，尿管尿は左側出血を示すのみである．

レ線単純撮影で結石その他の異常陰影を認めず，逆行性腎盂撮影に於て両側腎尿管像に異常所見を認めない．

排泄性腎盂撮影及び経腰の大動脈撮影に於ても特異の変化を認めない．

治療及び経過 止血剤投与，輸血等によつても依然として高度の血尿が持続し，年令的に腎腫瘍初期の疑いを除外出来ないで左腎摘除術を行った．腎表面には小さな囊腫が散在していたが周囲との癒着は全くなかつた．術後経過は良好で血尿は消失し，術後15日に全治退院し現在まで異常はない．

摘出腎所見 重さ200 g，大きさ11.5×8.0×4.5cm．表面には粟粒大，豌豆大の囊腫が20～30個散在して認められるが，それ以外には異常はない．割面は肉眼的に正常で皮髄の境界は明瞭であり，囊腫は腎表面のみで実質内には認められない．唯2～3の腎乳頭先端に，境界の明かな粟粒大の白色の部分を含め，触れると周囲に比して硬い．特に中央の1腎乳頭の先端には微細な腎砂が付着し，この部分に凝血塊が付着して出血源はこの部分かと考えられる．腎盂粘膜には新鮮な小出血斑が数個見られる以外は異常を認めない．

組織学的所見 腎皮質及び髄質には特記すべき変化は認めない．乳頭先端に微細な灰白色斑を認めた部分は石灰沈着巣で，組織切片作製の際に抵抗があつてその部分の微細小塊が脱落した(図10)．かかる乳頭部では集合管は拡張，迂曲して硝子様物質を入れ，これはその周囲から石灰化の傾向があり，上皮細胞も膨化性変性，部分的剝脱等を示し，集合管に接する毛細血管は拡張して赤血球遊出も認められる(図11)．かくの如き鬱血像は乳頭先端に於ても著明で，先端にある石灰沈着巣を被う上皮細胞は変性を示し，石灰沈着巣に接する拡張した毛細血管は破れて赤血球遊出を認め，石灰沈着巣の脱落が近いと思われる所見も認められた(図12)．これ等に接する腎杯，腎盂には粘膜下出血，円形細胞浸潤等が見られたが何れも軽度で，その他の部分には異常は認められなかつた．

小 括

以上5例の中，症例4は腎皮質の一部に動脈

硬化性萎縮像或は間質性腎炎様変化を認めたが，他の4例には何れも腎実質に特記すべき変他は見られなかつた．そしてこれら5例に共通する著しい変化は2，3の腎乳頭部に於け著明な石灰沈着巣と，炎症性変化が軽度なのに高度の局所的鬱血像を伴っていることである．このような変化は他の乳頭部には認められなかつた．石灰沈着は間質内，集合管壁或は管腔内に見られ，乳頭先端に於ては一部脱落した像も認められた．集合管は一部拡張，迂曲して中に硝子様物質，赤血球の遊出等が見られ，硝子様物質のあるものでは周囲から石灰化の傾向が認められ，上皮細胞は膨化，変性を来して配列は不規則になり部分的剝脱像も見られた．また毛細血管，小静脈は高度に拡張して血液が充満し，一部赤血球遊出或は間質内出血が認められ，拡張した集合管に接する部分にかかる著明な鬱血が見られた所もあつた．部分的に円形細胞の浸潤が見られたが，鬱血像に比すれば甚だ軽微なものであつた．腎盂，腎杯粘膜ではかかる乳頭に接する部分に粘膜下出血，円形細胞浸潤等が見られたが何れも軽度なものであり，その他の部分には著しい変化は認められなかつた．以上要するに腎乳頭部に於ける石灰沈着と局所的鬱血像が著明で一部に石灰沈着巣の脱落が見られ，血尿の原因はここにあると考えられる．

症例6 谷○某，60才，男．血尿を主訴とし，家族歴及び既往歴には特記すべきことはなく，今まで腎疾患，浮腫等の経験はない．

現病歴 10日前に飲酒後突然に無症候性の全血尿を来とし，以来血尿の程度に幾分かの消長はあるが現在まで持続している．排尿回数は昼間5～6回，夜回1回で一般状態には異常なく，何等の自覚症状も伴わない．昭和31年3月26日入院．

現症 体格，栄養中等度で貧血は認めず，全身所見に特記すべき異常はない．

検査成績 血圧 152～98mmHg．本院内科に於ける検査で心電図は正常，胸部レ線像に著変を認めず．血液検査，赤血球数475万，血色素量93% (Sahli)，白血球数8200，血液像に特異の変化なし．出血時間 2'30"，凝固時間開始9'，終了17'30"，血小板数42.6万，Rumpel-Leede 氏現象(－)，血清梅毒反応(－)，PSP 試験は1時間70%，2時間10%，3時間2.5%，

計82.5%。自律神経系の薬理学的検査では交感神経系の緊張異常型を示した。

尿は第1杯、第2杯ともに暗赤色で強く濁濁し蛋白(卅)、沈渣は出血を示すのみである。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で、左尿管口より血性尿を噴出し右側は清澄。青排泄試験は右側初発4'02"、深青5'24"、左側初発4'52"、深青5'20"。尿管カテテルは両側20 cmまで挿入し、尿管尿は左側出血を示す以外に特記すべきことはない。

レ線単純撮影で両腎、尿管部に結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像に異常所見を認めない。逆行性腎盂撮影を約1ヶ月間隔で2回、更に排泄性腎盂撮影、後腹膜腔気体撮影、経腰の大動脈撮影等を行ったが、左側の腎性血尿以外に何等の異常所見を認めない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 各種止血剤の投与で変化なく、交感神経系遮断剤の投与により血圧は140~80と幾分下降し、止血剤を併用して発病以来5ヶ月にして血尿は消失した。患者の都合で直ちに退院したが、数週間後より血尿の再発を来たして約5ヶ月間持続し再入院した。前回同様左側の腎性血尿で、逆行性及び排泄性腎盂撮影、連続撮影による経腰の大動脈撮影等に於ても異常所見を認めず、諸検査成績も先の入院時と大差なく何れも正常の範囲内にあり、患者の希望もあつて左腎摘除術を行った。腎の前面で腎門部のやや上方に局部的に軽度の癒着があり、腎上極附近に1本の異常血管があつた。術後より尿は清澄となり、経過良好で術後18日目に退院、以来現在まで血尿の再発はない。

摘出腎所見 重さ240 g、大きさ12×8×5 cm。表面は平滑で腎被膜の剝離は容易であるが、癒着のあつた腎門部のやや上方の部分に小指頭大、大略円形で幾分隆起した黒色斑があり、剖面ではこの部分から上極の1乳頭先端まで連なる黒色、線状の部分認め、この腎乳頭附近の腎杯、腎盂壁に粘膜出血斑があつて、この部位が出血源かと思われる。その他の腎盂粘膜、腎実質は肉眼的に正常で、皮髓の境界は明瞭であつた。

組織学的所見 腎皮質より一乳頭まで連なる黒色、線状の部分に於ては、糸球体は細胞核増加、炎症性出血等を示し一部硝子様変性に陥り、尿細管は一部拡張して上皮細胞は濁濁、腫脹或は硝子様変性を示し、中に赤血球または硝子様円柱を入れ、間質では細胞浸潤が著明で出血、浮腫等も認められ、限局性間質性腎炎の像を呈した(図13) 変化の及んでいる乳頭部では集合管は拡張、迂曲し上皮細胞は膨化性変性、部分的剝脱を示し、内腔には硝子様物質を入れ、乳頭表面上

皮は荒廢して殆ど脱落している。これに接する腎盂粘膜にも炎症性変化、粘膜下出血等が見られた。その他の部分に於ては皮質では一部糸球体の充血、尿細管上皮の変性、間質血管の拡張等をみるが何れも軽度であり、腎盂粘膜にも著しい変化は認められない。

症例7 山○某、30才、女。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきことはなく、腎疾患、結核或はアレルギー性疾患の経験はない。

現病歴 約1カ月前過労後に突然血尿を来とし、軽度の腰部鈍痛を伴う。血尿は非常に高度で凝血塊を混じ、排尿困難、頻尿を伴い、次第に全身倦怠感が生じて来た。発病来発熱、浮腫はない。昭和31年11月5日入院。

現症 体格、栄養ともに中等度で、著明な貧血様を呈する。その他には全身所見に特記すべき変化を認めない。

検査成績 血圧124~68 mmHg。血液検査、赤血球数150万、血色素量30% (Sahli)、白血球数4500、血液像には特異な変化を認めない。出血時間2'、凝固時間開始6'30"、終了13'30"、血小板数27.6万。

尿は純血様の高度の血尿で凝血塊を混じる。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で、左尿管口より血性尿の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側約3'で深青、左側は血尿の爲判定し難いが約5'で着色を認めた。尿管尿は左側出血を示すのみである。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像は正常。排泄性腎盂撮影に於ても異常所見を認めない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 輸血及び各種止血剤投与を強力に行つたが依然として高度の血尿が持続し、失血による生命の危険が避けられないので遂に左腎摘除術を行った。腎は周囲との癒着なく正常の大きさで、腎盂から尿管にかけて中に血尿を容れる爲か青黒色に透見された。術後経過は良好で尿は清澄となり、胸部レ線像に異常なく術後24日目に退院した。

摘出腎所見 重さ120 g、大きさ10.2×5.4×3.6 cm。腎表面には被膜下出血と思われる指頭大の黒色斑が数個認められる外異常なく、腎被膜の剝離は容易である。剖面に於て皮質と髓質との境界は明瞭で、腎表面の黒色斑に相当する部分より皮質内に、一部髓質に達する線状の黒色斑を数個所に認める。その他には腎実質及び腎盂粘膜には肉眼的に異常所見を認めない。

組織学的所見 腎皮質に数条、放線状に走る線状の黒色斑の部分には間質に円形細胞の浸潤が著明で浮腫、出血を認め、糸球体は炎症性充血、細胞核増加、

Bowman 氏囊壁肥厚及び腔内赤血球遊出等を見るが間質の炎症像に比するは軽度である。尿細管は拡張して赤血球円柱を入れ、上皮細胞は濁濁、腫脹して一部硝子様変性に陥っている（図14）。その他の部分では一部に糸球体充血、尿細管上皮の変性、間質血管の拡張等を見るが何れも軽度で、髓質、乳頭部及び腎盂、腎杯粘膜には特別の変化を認めない。

小 括

症例6及び7は腎実質内に限局した炎症性変化を認め、その他の部分には特別の変化を認めない。即ち限局性間質性腎炎が血尿の原因と考える。

症例8 大〇某、48才、女。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはない。

現病歴 約1カ月前誘因と思われるものなく突然に血尿を来し、医師の治療にもかかわらず現在まで持続している。排尿障碍、或は発熱、浮腫、腰痛等を伴わない無症候性血尿で、体動により血尿の程度は増強する。排尿回数は昼間5～6回、夜間0～1回で、食欲、睡眠、便通等には異常はない。昭和27年5月17日入院。

現症 体格、栄養ともに中等度で著明な貧血は認めず、皮膚及び粘膜に出血斑は見当らない。胸、腹部には視診及び触診上異常を認めない。

検査成績 血圧134～78mmHg。血液検査、赤血球数364万、血色素量81% (Sahli)、白血球数6200、血液像には特異な変化を認めない。血沈1時間平均値10.5、出血時間3'40"、凝固時間開始4'30"、終了10'30"、血小板数36.4万、Rumpel-Leede氏現象(－)。PSP試験は1時間55%、2時間10%、3時間2.5%、計67.5%。血清梅毒反応(－) 自律神経系の薬理学的検査は副交感神経系の緊張異常型を示した。

膀胱尿は赤色に濁濁し蛋白(++)、沈渣は赤血球(++), 白血球(+), 上皮細胞(+), 円柱(－), 塩類結晶(－), 細菌(－)

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は平常で、右尿管口から淡赤色に濁濁した尿流の噴出を認め左側は清澄。青排泄試験は右側初発3'58", 深青5'40", 左側初発3'55", 深青4'40" 尿管カテーテルは両側20cm挿入し、尿管尿は右側出血を示すのみで、他に異常を認めない。

レ線単純撮影で結石その他の異常陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像も異常はない。日を変えて行つた排泄性腎盂撮影及び2回の逆行性腎盂撮影に於ても何れも異常所見を認めず、また尿管尿による結核菌培養試験

は2回とも陰性である。

診断 右側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 各種止血剤投与、輸血、副交感神経遮断剤投与等を行つたが変化なく、硝酸銀液の腎盂内注入を数回行つても血尿の程度に幾分の消長はあつたがなお中等度の血尿が持続し、患者の希望もあつて右腎摘除術を行つた。腎は周囲との癒着はなく、腎、尿管とも外見上正常、ただ腎上極に異常血管2本を認めた。術後尿は清澄となり、経過は良好で術後18日目に退院した。

摘出腎所見 重さ100g、大きさ10.2×4.9×3.2cm。外見上異常はなく腎被膜の剝離は容易である。断面に於て皮質と髓質の境界は明瞭で、腎実質には肉眼的に異常を認めない。腎盂粘膜は一部に比較的新鮮な出血斑を認める以外は正常である。

組織学的所見 腎皮質、髓質及び乳頭部には特別の変化は認められない。腎盂粘膜の出血斑があつた部分で一部の上皮細胞が増殖して樹枝状の分岐を示し、細い間質に対して上皮細胞は大略直角に並び、細胞の配列に乱れはなくアティピーも認められない。上皮下層には出血と軽度の細胞浸潤が見られる（図15）即ちこれは良性の腎盂乳頭腫初期でこれが血尿の原因と考えられる。他の部分にも軽度の粘膜下出血巣を数個所認めたが、これ以外の変化は見られなかつた。

症例9 中〇某、59才、女。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはない。

現病歴 約1カ月前より誘因と思われるものなくして無症候性の血尿を来し、血尿の程度に幾分の消長はあるが現在まで持続している。発病来排尿時障碍或は腹痛、発熱、浮腫等なく、2回の血圧測定で異常はないと言われた。排尿回数は昼間3～4回、夜間1回。昭和31年10月2日入院。

現症 体格、栄養中等度で著明な貧血は認めず、全身所見にも異常はない。

検査成績 血圧136～84mmHg。血液検査、赤血球数342万、血色素65%、白血球数5900、血液像に特異の変化を認めない。血清梅毒反応(－) PSP試験は1時間45%、2時間10%、3時間5%、計60%。

膀胱尿は赤色、一様に濁濁した中等度の血尿で蛋白(++)、沈渣は出血を示すのみである。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常で右尿管口より淡赤色に濁濁した尿流の噴出を認め、左側は清澄。青排泄試験は右側初発5'57", 深青7'25", 左側初発5'20", 深青7'55"。

尿管カテーテルは両側とも25cmまで円滑に挿入

し、尿管尿は右側出血を示す以外に異常所見を認めない。

レ線単純撮影で腹部及び骨盤部に異常陰影を認めず、逆行性腎盂撮影に於て両側腎盂尿管像に異常所見を認めない。排泄性腎盂撮影、経腰の大動脈撮影で特別の変化は見られない。

診断 右側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 止血剤投与及び輸血を強力に行つたが血尿は止らず、再三行つた逆行性腎盂撮影でも右側の腎性血尿以外に何等の異常を認めず、患者の希望もあつて右腎摘除術を行つた。腎及び尿管は周囲との癒着は全くなく外見上正常で、腎上極に1カ所異常血管の入るのを認めたのみである。術後経過は良好で血尿は消失し、術後10日目に全治退院した。

摘出腎所見 重さ120 g、大きさ10.5×5.2×3.4 cm。外見上異常はなく腎被膜の剝離は容易である。剖面に於て皮髓の境界は明瞭で、腎実質には肉眼的に異常はない。腎盂粘膜も正常で、腎盂尿管移行部に近い部分が幾分粗となり出血斑が散在する。

組織学的所見 腎皮質及び髓質には特記すべき変化は認めず、一、二の乳頭に微細な石灰沈着があり、またある乳頭では一部の集合管が拡張して腔内に硝子様物質を入れる。腎被膜下に新しい小血腫を認めたがその部の皮質には異常はない。腎盂粘膜では数個所に限局性の粘膜下出血を認めるが炎症像は軽微である。尿管移行部近くの出血斑の部分で上皮細胞が増殖して樹枝状の分枝を示し（図16）、上皮細胞は間質に対して略々直角に並び、一部に空胞化が見られるが細胞の配列に乱れはなくアティピーも認められず、上皮下層には出血と軽度の細胞浸潤が見られる（図17）

小 括

症例8及び9は腎皮質、髓質及び乳頭部に特別の変化はなく、腎盂粘膜には数個所粘膜下出血巣を認めたが炎症性変化は著明ではない。ただこの一部に粘膜上皮の増殖を認め、良性の腎盂乳頭腫初期でこれが血尿の原因と考えられる。

症例10 伏○某、34才、女。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはなく、腎疾患、結核、アレルギー性疾患等の経験はない。

現病歴 約2年前何等の誘因と思われるもなく血尿を来し、他に何等の自覚症状も伴わない。某病院に於て左腎出血という診断の下に止血剤投与等の保存

的療法によつて約1ヵ月後に止血した。今回は約3週間前より血尿の再発を来し、前回同様排尿痛、頻尿等の排尿障害や発熱、浮腫、痛痛等を伴わない無症候性血尿で、止血剤等によつても軽快の微なく現在まで持続している。排尿回数は昼間4～5回、夜回0で、食欲、睡眠、便通等には異常はない。昭和30年9月20日入院。

現症 体格、栄養中等度で軽度貧血様。その他には全身所見に特記すべき異常を認めない。

検査成績 血圧122～60 mmHg。血液検査、赤血球数342万、血色素量68% (Sahli)、白血球数6800、血液像には特異な変化を認めない。出血時間2'、凝固時間は開始5'30"、終了14'30"、血小板数36.6万、Rumpel-Leede氏現象(±)、血清梅毒反応(－)、尿の結核菌培養試験(－)で、胸部レ線所見にも異常を認めない。

膀胱尿 赤褐色、一様に濁した中等度の血尿で蛋白(++)、沈渣は赤血球(++)、白血球(+)、上皮細胞(++)、塩類結晶(－)、円柱(－)、細菌(－)

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常、左尿管口より赤色に濁した尿流の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側初発2'55"、深青3'32"、左側初発4'21"、深青5'05"。尿管カテーテルは両側25 cm挿入し、尿管尿は左側出血以外に異常所見を認めない。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像に異常所見を認めない。くりかえし行つた膀胱鏡検査、逆行性腎盂撮影等に於て左側の腎性血尿以外に何等の異常所見を認めず、排泄性腎盂撮影に於ても特異な変化は見られない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 各種の止血剤投与、輸血等を行つたが変化なく、硝酸銀液の腎盂内注入を数回行うものなお中等度の血尿が持続し、患者の希望により左腎摘除術を行つた。腎は周囲との癒着なく、腎及び尿管は外見上正常と全く変りはなかつた。術後経過は良好で血尿は消失し、術後16日目に退院した。

摘出腎所見 重さ170 g、大きさ10.4×5.5×4.0 cm。腎表面は平滑で外見上異常なく、腎被膜の剝離は容易である。剖面に於て皮髓の境界は明瞭で、腎実質には肉眼的に異常を認めない。下極の1腎乳頭の表面が粗雑で他の部分に比して暗赤色の程度が強く、この腎杯内に小さな凝血塊があつてこの部分が出血源かと思われる。腎盂粘膜は数個所に比較的新鮮な小出血斑を認める以外には肉眼的に正常である。

組織学的所見 腎皮質及び髓質には病的変化を認めない。ただ肉眼的に異常のあつた一乳頭の先端に大小不同の空洞が多数見られ、あるものは相交通して不規則な管腔を成している（図18） 各空洞は薄い一層の内被細胞で被われてあるものでは赤血球が充満し、乳頭先端の一部は破壊されて空洞は腎杯と交通し赤血球の遊出を認める（図19） 他の乳頭部には病的変化は認められず、腎盂粘膜には限局性の粘膜下出血をみるが軽度である。

以上の所見は腎乳頭に於ける海綿状血管腫で、これが血尿の原因であることは明かである。

症例11 柴○某，61才，男。血尿を主訴とし、家族歴及び既往歴には特記すべきものはない

現病歴 何等の誘因と思われるものなく1週間前から血尿が持続している。頻尿，排尿痛等の排尿障碍，或は腹痛，浮腫，発熱等の一般症状を伴わない無症候性の血尿で、医師による治療を受けているが血尿は軽減しない。排尿回数は昼間4～5回，夜間1回で，食欲，睡眠，便通等には異常はない。昭和29年11月15日入院。

現症 体格，栄養ともに中等度で著明な貧血は認めず，皮膚，粘膜に出血斑は見当らない。胸，腹部及び外陰部には視診及び触診上異常を認めない。

検査成績 血圧 134～66mmHg。血液検査，赤血球数 380万，血色素量74%，白血球数6200，血液像には特異の変化を認めない。出血時間3'，凝固時間開始4'30"，終了9'20"，血小板数42.8万，Rumpel-Leede氏現象（±）。PSP 試験は1時間65%，2時間10%，3時間2.5%，計77.5%。血清梅毒反応（-） 自律神経系の薬理学的検査では交感，副交感両神経系の緊張異常型を示した。

尿は第1杯，第2杯ともに強く血性に濁濁し，蛋白（++），沈渣は赤血球（+++），白血球（+），上皮細胞（+），円柱（-），塩類結晶（-），細菌（-）。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常，左尿管口より血性尿の噴出を認め右側は清澄。青排泄試験は右側初発5'50"，深青6'20"，左側初発6'，深青6'28" 尿管カテテルは両側20 cm 挿入し，尿管尿は左側出血を示すのみである。

レ線単純撮影では結石その他の異常陰影を認めず，逆行性腎盂尿管像にも異常所見を認めない。日を置いて行つた排泄性腎盂撮影及び2回の逆行性腎盂撮影に於ても異常所見を認めず，経腰的大動脈撮影によるも特異の変化を認めない。

診断 左側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 各種の止血剤投与，輸血或は自律神経遮断剤投与等を行つたが変化なく硝酸銀液の腎盂内注入を数回行うもなお血尿が持続する為左腎摘除術を行つた。腎は周囲との癒着はなく，腎及び尿管は外見上正常であつた。術後より尿は清澄となり，経過は良好で術後15日目に退院，以来現在まで異常はない。

摘出腎所見 重さ190 g，大きさ10.5×7.0×5.0cm。外見上正常腎と変りなく，腎被膜の剝離は容易である。剖面に於ては皮質と髓質の境界は明瞭で，腎実質には肉眼的に異常を認めない。中央部の1腎乳頭先端がやや濁濁し，これに対応する腎杯内に凝血塊が附着し，粘膜には古い出血斑を認め，隣接したもう一つの腎杯にも同様の変化を認める。腎盂粘膜の他の部分は肉眼的には正常で，ただ数カ所に新鮮な小出血斑を認めるのみである。

組織学的所見 腎皮質では特別の変化はない。髓質部で間質に限局性の淋巴球と好酸球の浸潤，軽度の出血，浮腫等を認め，尿細管では一部上皮細胞の濁濁，変性が見られた（図20） 腎乳頭のあるものでは集合管が拡張して硝子様物質を入れ，淋巴球の浸潤，乳頭上皮の荒廢等が見られた。しかし腎盂粘膜に於ける変化が著明で高度の粘膜下出血を示し，これは上皮下から固有層，粘膜下層にまで及び，淋巴球を主とし之に多数の好酸球の散在した細胞浸潤が見られ，この変化は腎杯円蓋部に於て特に著明であつた（図21） またある部分では上皮下の毛細血管が著明に拡張して中に好酸球を認め，固有層の浮腫，粘膜下層に於ける出血と淋巴球，好酸球の浸潤を認めた（図22）

以上の如き粘膜下出血，淋巴球及び好酸球浸潤，毛細管拡張，浮腫等の所見はアレルギー性反応に由来する炎症像と考えられるもので，これが血尿の原因である。

症例12 鎌○某，43才，女。血尿を主訴とし，家族歴及び既往歴には特記すべきものを認めない。

現病歴 約40日前から何等の誘因と思われるものなく高度の血尿が持続し医師により止血剤の投与を受けたが軽快の徴がない。排尿痛，頻尿等の排尿障碍を伴わず，また発病以来発熱，浮腫，疝痛等を来したことなく，以前に血尿の経験はない。昭和28年10月18日入院。

現症 体格，栄養ともに中等度で軽度貧血様。その他には全身所見に特記すべき変化を認めない。

検査成績 血圧 124～66 mmHg。血液検査，赤血球数318万，血色素量67%（Sahli），白血球数7400，血液像には特異な変化を認めない。出血時間2'30"，凝固時間は開始6'，終了15'30"，Rumpel-Leede氏現象

（一）血沈1時間平均値12.25.

尿は血性に濁濁し、高度の血尿である。

膀胱鏡検査 膀胱粘膜は正常、右尿管口より血性尿の噴出を認め左側は清澄。青排泄試験は右側血尿の為明白ではないが約5'で着色を認め、左側は初発 3'40", 深青 4'33" 尿管カテーテル法による尿管尿は右側出血を示すのみである。

レ線単純撮影で結石陰影を認めず、逆行性腎盂尿管像には異常はない。排泄性腎盂撮影に於ても異常所見を認めない。

診断 右側の所謂特発性腎出血。

治療及び経過 輸血及び各種の止血剤投与を強力に行つたが依然として高度の血尿が持続し、止むを得ず右腎摘除術を行つた。腎と周囲との癒着は全くなく、腎、尿管は外見上正常であつた。術後尿は清澄となり、経過は順調で術後24日目に退院した。

摘出腎所見 重さ180g、大きさ10.2×5.8×4.8cm。表面平滑で外見上異常なく、腎被膜は容易に剝離出来る。断面に於て皮髄の境界は明瞭で腎実質及び腎乳頭には肉眼的に異常を認めない。腎盂粘膜には新旧の出血斑が数個所に見られ、また表面濁濁して粗となつた部分も認められる。

組織学的所見 腎実質の一部に軽度の尿細管上皮の変性を見る以外に糸球体、間質血管に著しい変化は認められない。髓質では乳頭のあるものに於て一部集合管が拡張して腔内に硝子様物質を入れ、上皮細胞は濁濁、変性を示し間質に限局性の淋巴球浸潤をみるが何れも軽度である。腎盂粘膜は強い慢性炎症性変化を示し、粘膜下には肉眼的所見と一致して広範な出血巣が散在的に見られ、淋巴球を主とした高度の細胞浸潤を伴う（図23）これ等の細胞浸潤の所々には円形の集団があつて内部に幼若淋巴球を入れた偽淋巴細胞を形成し、上皮層の脱落、上皮細胞の空胞化が認められる（図24）

症例12は慢性の汙胞性腎盂炎が主な変化で、これが血尿の原因である。

Ⅳ 総括並びに考案

所謂特発性腎出血の診断の下に種々の保存的療法を行うも止血に至らず、遂に腎摘除術のやむなきに至つた一側性腎性血尿12例の摘出腎について詳細な組織学的検索を行い、血尿の原因として次の如き変化を認めた。即ち12例中5例に於て一部腎乳頭の著明な石灰沈着、集合管の拡張、局所性鬱血及び一部に石灰沈着巣の脱落

を認め、2例は限局性間質性腎炎、2例は良性の腎盂乳頭腫初期、1例は腎乳頭血管腫、1例はアレルギー性炎症、1例は慢性汙胞性腎盂炎の結果を得た。この中で限局性間質性腎炎、慢性汙胞性腎盂炎、アレルギー性炎症、腎乳頭血管腫、微細な腎盂乳頭腫等については既に病因に関する文献の考察（第Ⅲ篇）に於て述べたからここでは省略する。ただ血管腫症例は比較的珍しいもので、本邦では7例目にあたり土屋等によれば世界文献上110番目の症例ということになる。

自己症例12例中5例に認めた腎乳頭部の病変は、従来の文献上の記載といささか異なる所見を得たのでこれに関して述べて考案を加えてみたい。5例中1例を除いては腎実質に特別の変化を認めず、これ等5例に共通する所見として腎乳頭のあるものに石灰沈着が著明で集合管の拡張及び迂曲を伴い、且高度の局所性鬱血像を示した。石灰沈着巣は間質内、集合管壁或は管腔内に認められ、一部に於てはこの脱落したあとと考えられる変化が見られた。集合管は拡張して管腔内に硝子様物質を入れ、このあるものでは周囲に石灰化の傾向を示し、上皮細胞は膨化、変性を示し配列は不規則となつて部分的剝脱を認めた。局所的鬱血像は高度であつて毛細血管及び小静脈は著明に拡張して血液が充満し、赤血球遊出或は間質内出血を認め、これ等のあるものは拡張した集合管上皮に接して直接管腔内に赤血球が流出している所見も見られた。間質に於ける浮腫、結合組織の増殖、限局性の円形細胞浸潤等も見られたが、これ等の炎症性変化は甚だ軽度で上述の変化は炎症に続発したものとは考えられない。近接する腎杯、腎盂粘膜にも粘膜下出血、円形細胞浸潤等が認められたが何れも軽度であり、その他の部分には著しい炎症性変化は見られなかつた。これ等の腎乳頭は肉眼的にも他のものに比して表面が粗雑となつて微細な灰白色斑を認め、周囲の腎杯、腎盂壁に粘膜下出血斑があり、あるものでは微細な腎砂及び小凝血塊が付着し、また石灰沈着巣が脱落したと考えられる微細な小孔より出血を認め、一見してこの部分が出血源と考えられた、肉眼

的に正常な乳頭では殆ど変化がなく、時に軽度の限局性円形細胞浸潤を見るのみで石灰沈着も全くなきか或は微細なものが散在性に認められたにすぎない。

以上の変化は Payne and Mac Nider (1916), Quinby (1920), Mac Gowan (1923) 等の主張する慢性出血性乳頭炎の所見と似ているが、これに比すれば炎症像は甚だ軽度でむしろ局所性循環障碍に続発した変化と考えられる。Nation 等 (1952) はアレルギー性反応に由来する炎症は血管性変化、炎症性変化及び線維化等の特徴づけられるが、これ等は炎症の時期によつて何れかが著明に現れるもので、上述の慢性出血性乳頭炎は本質的にはアレルギー性変化と同じものではないかと述べている。しかし著者の症例に於ては5例とも炎症性変化は甚だ軽度で、石灰沈着、局所性鬱血、集合管の拡張等が高度に現れて、Nation 等の推論を入れるのには所見が異なりすぎると考える。中村等 (1950) は腎乳頭に於ける炎症性変化が初期腎結石による続発性病変の場合もあり得ると述べ、微細結石脱落后の変化は慢性乳頭炎の所見と殆ど変りがないと説いているが、自験例に於ては炎症像は甚だ軽微である。

腎乳頭先端に於ける石灰沈着巣の成因については、腎結石の発生病理に関する Randall (1937) の Calcium plaque 説とこれによつて換起された一連の論争がある。即ち毒素排泄による乳頭部傷害の修復機転 (Randall), 細菌感染 (Rosenow), 血管変性と関係ありとするもの (Posey, Vermooten 等), 局所性血液循環障碍 (安田), 喰細胞の貪食による生理的現象 (Anderson and McDonald), 腎盂腎杯からの刺戟による乳頭変性 (井上) 等の諸説があるが、未だ定説ともいふべきものはない。また Vermooten は集合管の先天性囊腫状拡張に於ける管腔内結石の発生について報告して居り、これは海綿状腎に特有な腎結石の発生を説明する有力な因子と考えられるものであるが、著者の症例に於ても同様の所見が見られた。石灰沈着の高度な乳頭では集合管は拡張、迂曲して所によつては囊腫状を呈し、管腔内にある硝

子様物質の周囲に石灰化の傾向が認められた。

以上述べた諸説によつても、腎乳頭に於ける石灰沈着、集合管の拡張、局所性鬱血という著明な変化の中で、何れが先行し何れがこれに続発したものであるかを説明することは困難である。Anderson and McDonald (1946) の調査によると、9才以上の168例の腎の全例に於て何れかの腎乳頭に石灰沈着巣を認めて、原発性腎結石との関係を否定し、井上 (1953) も之を追試して高い発見率を認め Anderson 等と同じ見解に立つている。著者は12例の摘出腎のすべての腎乳頭について組織学的検索を行い、この中10例に於て何れかの乳頭に石灰沈着を認めた。Anderson 等の言う如く、腎乳頭部の石灰沈着巣を以て直ちに腎結石の発生と結びつけるのはいささか困難で、これが腎結石にまで発展するのには更に多くの因子が存在するものと考えられる。石灰沈着の程度には差があつて、微細なものを1～2個認めた乳頭部では病的変化は殆ど見られなかつた。しかるに著明な或は多発性の石灰沈着巣のあるものでは上記の局所性鬱血、集合管の拡張等の変化を伴つていたことから、著明な石灰沈着によつて局所性循環障碍が生じたものと考えられる。或は石灰沈着を生ぜしめる諸因子（この中には局所性循環障碍説も含まれるが）によつて発生した石灰沈着は、その増大によつて更に循環障碍を増進せしむるという悪循環があるのではなからうか。何れにしてもかかる局所性鬱血が血尿の原因として重要なものとするのであつて、拡張した毛細血管或は小静脈が乳頭先端または拡張した集合管内に破れ、石灰沈着巣の脱落は更に血尿の発生を決定づけるものであろう。

所謂特発性腎出血に於ける出血の原因の一として腎血流障碍があり、これを来す誘因として機能的変化と器質的変化とがあることは既に第Ⅲ篇に於て述べた。後者は更に腎内性変化と腎外性変化に分けられる。腎の局所性血流障碍を来す機転については、Payne and MacNider (1916) は先行した炎症による皮髄境界部の瘢痕形成が静脈血流を阻害して腎乳頭に鬱血を招き、遂には静脈瘤様変化を来しこの破裂によつ

て血尿が起ると主張している。新井（1930）は慢性腎盂炎の経過中に硬化性間質炎を生じて局所性鬱血を来すと述べ、Mushat（1933）は中毒性腎炎による尿細管上皮の過剰再生を、Boyd（1943）は間質性腎炎を夫々局所性血行障碍の原因にあげている。これ等は Israel（1900）、Kretschmer（1907）等に始まる炎症説に似ているが、炎症性変化よりはむしろこれに付随した或はこれによつて生じた腎血行障碍を強調している点で異なるものである。

著者は腎乳頭に於ける石灰沈着巣の成因については不明であるが、これの著明な発生によつて乳頭部の局所性血行障碍、特に静脈性鬱血を来することが本症の原因の一になると考えるものである。

V 結 語

一側性の腎性血尿を唯一の症状とし、種々の泌尿器科的検査によつても出血の原因を把握す

ることを得ず、各種の保存的療法を行うも止血に至らざるため遂に腎摘除術を施行した所謂特発性腎出血の12例について臨床的経過を述べ、その摘出腎について詳細な病理組織学的検索を行つて次の如き結果を得た。

1) 12例の摘出腎の中5例に於て一部腎乳頭に於て著明な石灰沈着、高度の局所性鬱血、集合管の拡張及び石灰沈着巣の脱落を認め、本症の原因の一として著明な石灰沈着によると考えられる高度の局所性鬱血をあげ、更に石灰沈着巣の脱落は血尿の発生を決定づけるものである。

2) 残りの7例の中2例の限局性間質性腎炎、2例の良性の腎盂乳頭腫初期、及び腎乳頭血管腫、アレルギー性炎症、慢性滲胞性腎盂炎の各1例を認め、これ等の変化が各例に於ける血尿の原因である。

（文献は最終篇に譲る。稿を終るに臨み終始御指導を頂き御校閲を賜つた恩師稲田教授に謹んで感謝の意を表します）

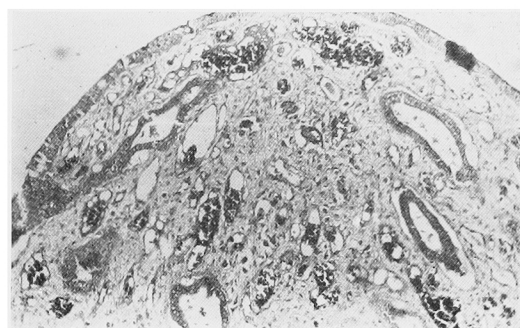


図1. 症例1、腎乳頭先端に於ける石灰沈着、集合管の拡張及び局所性鬱血像（H.E. 染色、100×）

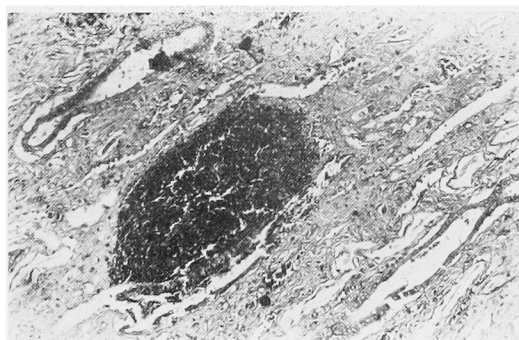


図2. 同腎乳頭部の鬱血と間質内出血（H.E. 染色、100×）

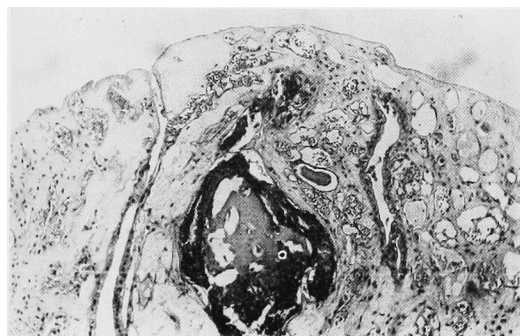


図3. 症例2、乳頭先端に於ける石灰沈着と鬱血像及び集合管の一部拡張（H.E. 染色、100×）

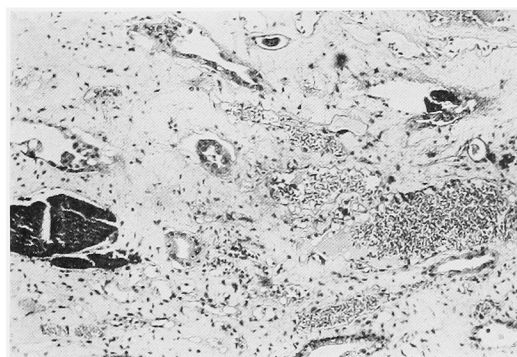


図4. 同乳頭部の石灰沈着と鬱血像、赤血球遊出巣を認める（H.E. 染色、100×）

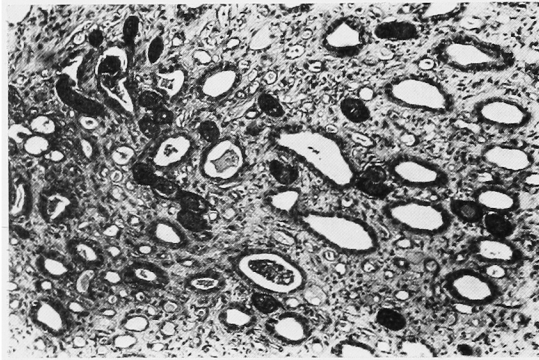


図5. 症例3, 乳頭部間質に於ける石灰沈着の多発と鬱血像及び集合管の拡張と赤血球円柱 (H.E.染色, 100×)

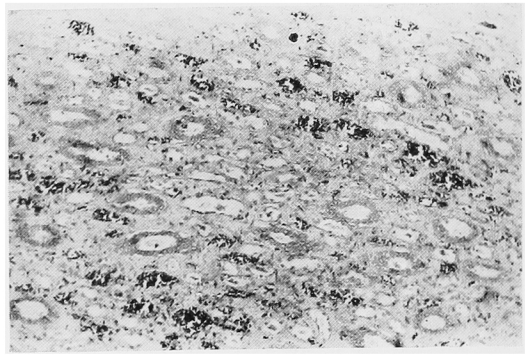


図6. 同乳頭部に於ける毛細血管の拡張と一部に赤血球遊出巢を認める (H.E.染色, 100×)

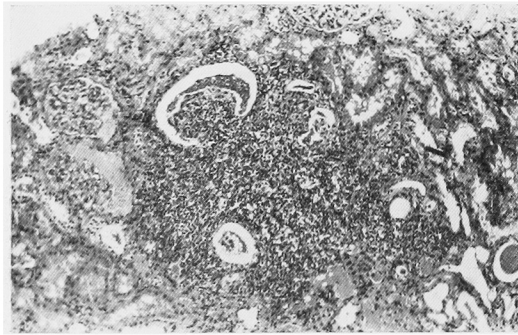


図7. 症例4, 糸球体周囲の細胞浸潤, 糸球体及び尿細管の変化を示す (H.E.染色, 100×)

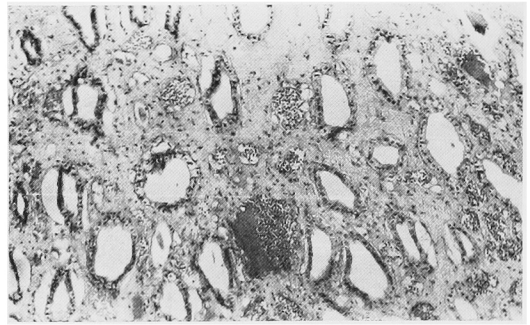


図8. 同乳頭部の鬱血, 赤血球遊出及び集合管の拡張 (H.E.染色, 100×)

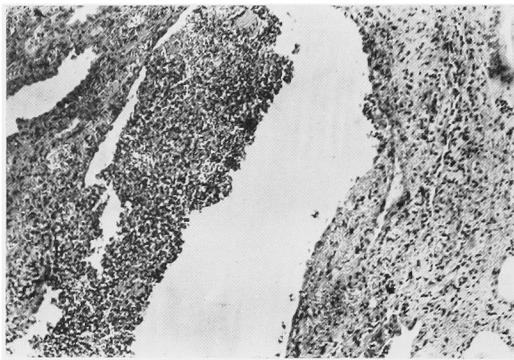


図9. 同乳頭先端の石灰沈着巣脱落部 (H.E.染色, 100×)

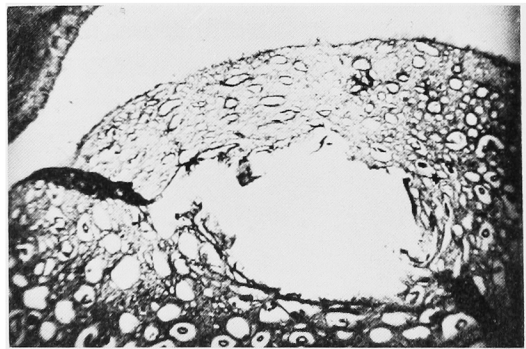


図10. 症例5, 乳頭先端の石灰沈着巣脱落部 (H.E.染色, 40×)



図11. 同乳頭部の集合管拡張と周囲に石灰化を示す硝子様物質、集合管に接する毛細血管の拡張と赤血球遊出 (H.E.染色, 100×)

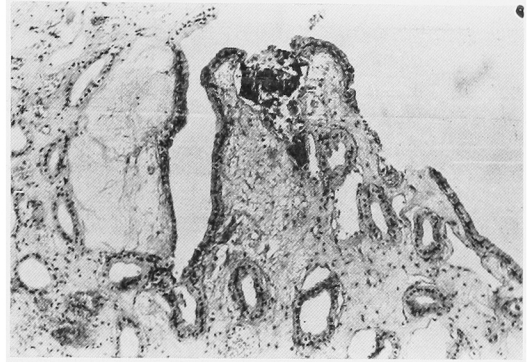


図12. 同乳頭先端の石灰沈着巣と嚢血像 (H.E.染色, 100×)

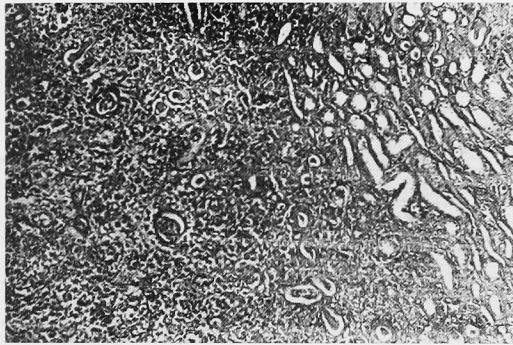


図13. 症例6, 限局性間質性腎炎 (H.E.染色, 30×)

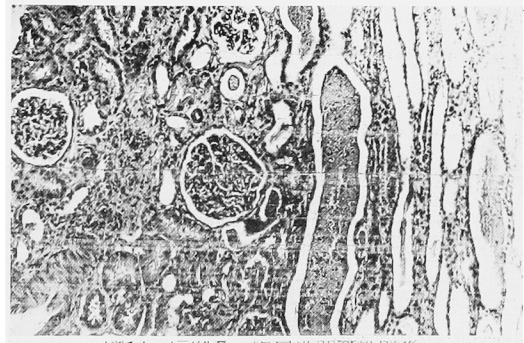


図14. 症例7, 限局性間質性腎炎 (H.E.染色, 100×)



図15. 症例8, 腎盂乳頭腫 (H.E.染色, 30×)

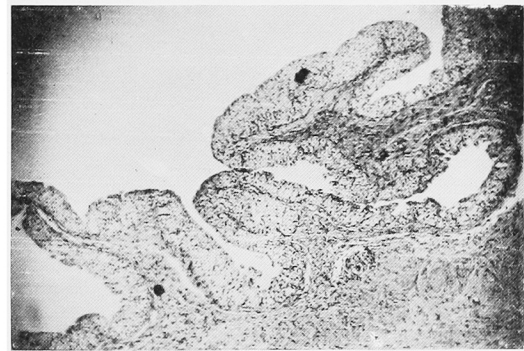


図16. 症例9, 腎盂乳頭腫 (H.E.染色, 30×)

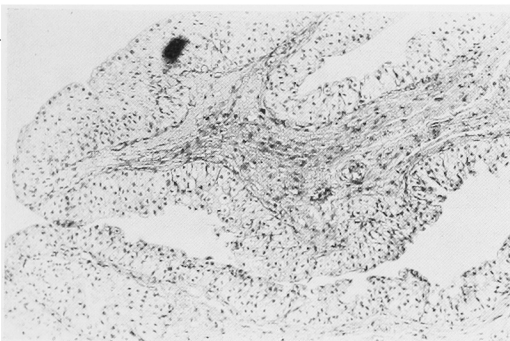


図17. 同強拡大 (H.E.染色, 100×)

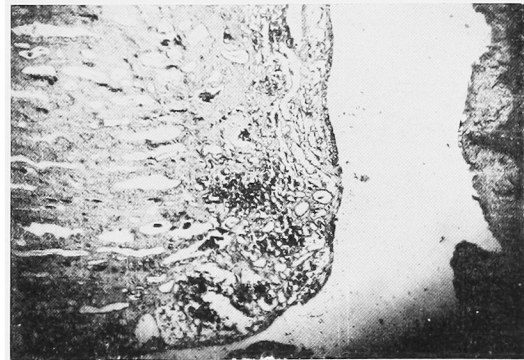


図18. 症例10, 腎乳頭血管腫 (H.E.染色, 30×)

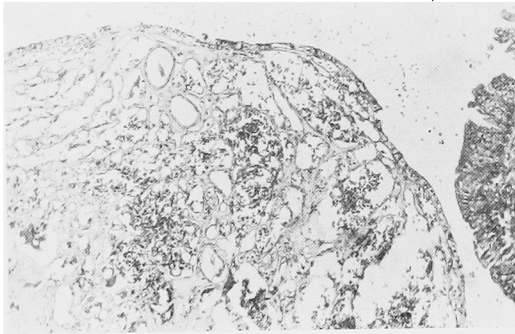


図19. 同強拡大 (H.E. 染色, 190×)

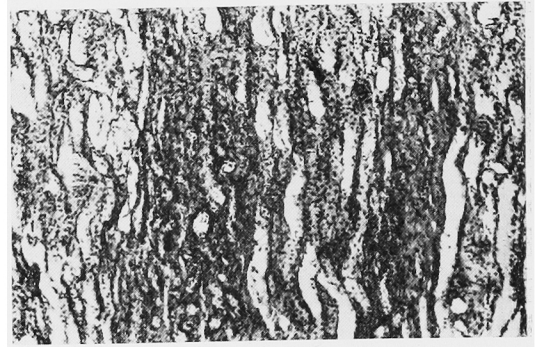


図20. 症例11, 髓質部間質に於ける細胞浸潤, 出血, 浮腫, 尿細管上皮の濁濁, 変性 (H.E. 染色, 100×)

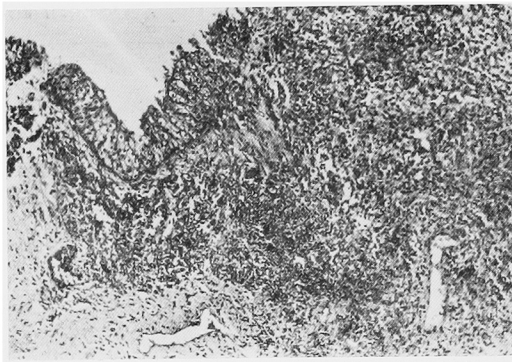


図21. 同腎盂に於ける高度の粘膜下出血と淋巴球, 好酸球の浸潤 (H.E. 染色, 100×)

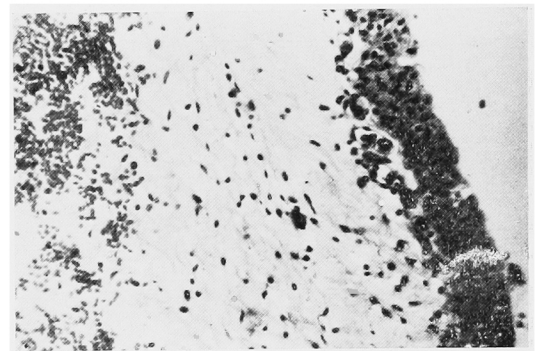


図22. 同腎盂粘膜に於ける毛細血管の拡張, 浮腫, 出血と淋巴球, 好酸球の浸潤 (H.E. 染色, 200×)

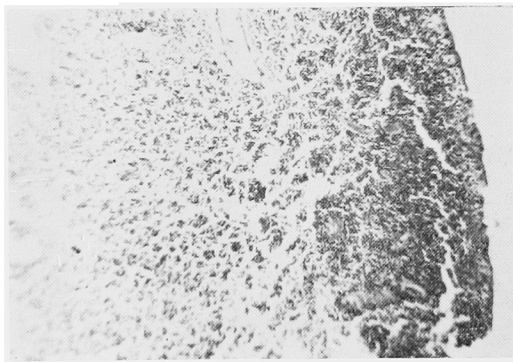


図23. 症例12, 腎盂粘膜に於ける高変の慢性炎症性変化 (H.E. 染色, 100×)

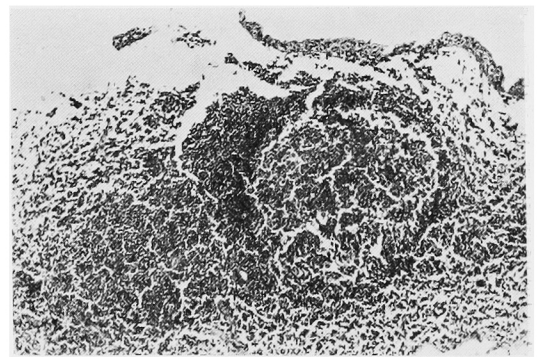


図24. 同偽淋巴肉芽形成 (H.E. 染色, 100×)